

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
30 septembre 2004 (30.09.2004)

PCT

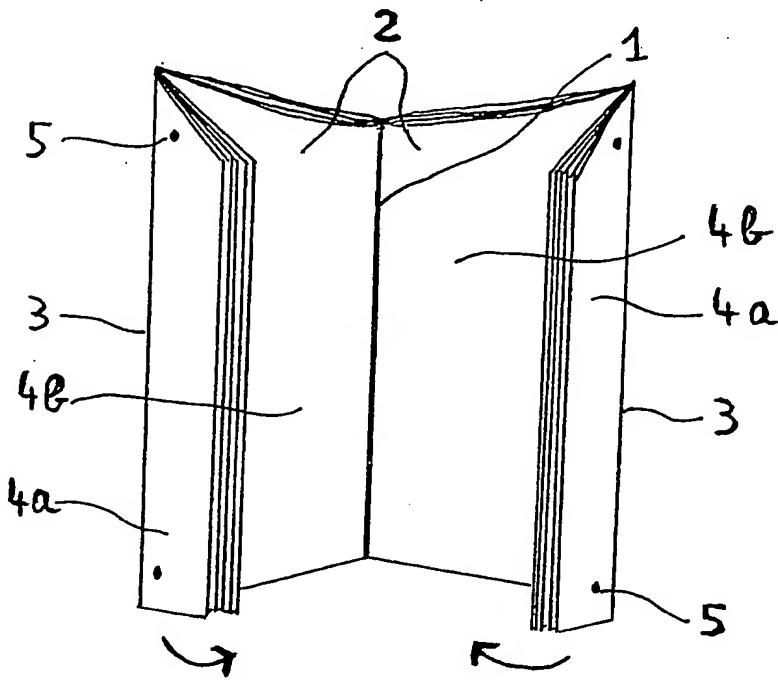
(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2004/082957 A1**

- |   |  |
|---|--|
| (51) Classification internationale des brevets <sup>7</sup> : B42C 9/00,<br>B42D 1/00 | (71) Déposant et<br>(72) Inventeur : RONDEAU, Jean-Marc [FR/FR]; 14, Allée Ernest Renan, F-94510 La Queue en Brie (FR).  |
| (21) Numéro de la demande internationale :<br>PCT/FR2004/000490                       | (81) États désignés ( <i>sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible</i> ) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW. |
| (22) Date de dépôt international : 3 mars 2004 (03.03.2004)                           |  |
| (25) Langue de dépôt : français   |  |
| (26) Langue de publication : français   |  |
| (30) Données relatives à la priorité :<br>03/03088 13 mars 2003 (13.03.2003) FR       |  |

*[Suite sur la page suivante]*

(54) Title: METHOD OF PRODUCING A FOLDED, CLOSED BOOKLET WHICH IS GLUED AT THE CENTRAL FOLD THEREOF

(54) Titre : PROCÉDÉ D'ELABORATION D'UN LIVRET COLLE AU PLI CENTRAL, REPLIE, FERME



applied against one another in order to close same.

(57) Abstract: The invention relates to a method of producing a folded, closed booklet which is glued at the central fold thereof. The invention is characterised in that several identical sheets of paper having the same format are stacked on top of one another and are interconnected using a seam of glue which is applied transversely along the centre thereof, and all of said sheets are subsequently folded. The aforementioned glue seam forms a central hinge (1) around which the symmetric pages (2) are articulated. Each of the pages comprises a fold line (3) along the centre thereof, thereby defining an end panel (4a) and a central panel (4b). The inner faces of all of the stacked end panels (4a) are then folded simultaneously against the inner faces of all of the stacked central panels (4b), by means of folding inquiries, such that the inner faces of the end panels (4a) are pressed against the inner faces of the central panels (4b) which are articulated around the above-mentioned central hinge (1). Glue is applied to two faces of the booklet, in the form of a line along the edge or drops at suitable points, and the inner faces of the booklet are then

**WO 2004/082957 A1**

(57) Abrégé : Procédé d'élaboration d'un livret collé au pli central, replié et fermé, caractérisé en ce qu'on superpose plusieurs feuilles de papier identiques de même format que l'on rend solidaires par un trait de colle appliquée transversalement en leur milieu, puis on plie ensemble lesdites feuilles superposées

*[Suite sur la page suivante]*



(84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

---

au trait de colle qui constitue la charnière centrale (1) autour de laquelle s'articulent les feuillets symétriques (2) comportant chacun une ligne de pliage (3) en leur milieu délimitant ainsi un volet d'extrémité (4a) et un volet central (4b), puis on rabat simultanément la face interne de tous les volets d'extrémités (4a) superposés sur la face interne de tous les volets centraux (4b) super-posés par un pliage dit "en portefeuille", les faces internes des volets d'extrémité (4a) étant alors plaquées sur les faces internes des volets centraux (4b) articulés autour de la charnière centrale (1), puis on applique les unes sur les autres les faces internes du livret dont deux faces auront reçu un trait ou des points de colle sur les bords ou à des endroits appropriés pour obtenir la fermeture du livret.

## DESCRIPTION

## PROCÉDÉ D'ÉLABORATION D'UN LIVRET COLLÉ AU PLI CENTRAL, REPLIÉ ET FERMÉ

## 1. Domaine se rapportant à l'invention.

La présente invention concerne un procédé d'élaboration d'un livret collé au pli central dont les feuillets sont repliés puis plaqués les uns sur les autres pour être fermés par collage.

Le livret constitué est particulièrement destiné, dans une application non limitative, à servir de supports d'informations, notice explicative, et présentoir de gammes de produits.

## 2. Dispositifs préexistants.

On connaît déjà des livrets utilisés à ces fins. Ils accompagnent toutes sortes de produits et appareils pour apporter au consommateur et à l'utilisateur des informations d'ordre commercial ou technique. Le principal inconvénient de ces supports réside dans leur manipulation et donc leur lecture rendues difficiles après les avoir dépliés.

Selon un procédé connu utilisé pour leur élaboration, lorsque les feuillets de ces livrets ont été pliés en concertina, leur dépliage donne une amplitude et un flottement au livret convenant mal à un maniement et une lecture aisés. Il en est de même quand le livret dont les feuillets sont reliés est refermé par un feuillet d'extrémité décentré et replié sur les autres feuillets reliés, le feuillet de rabat gênant la prise du livret après son ouverture.

On observe que se développent également sur le marché des supports d'informations de petit format, fréquemment plaqués entre les pages des revues et adhérant sur l'une des pages par un point de colle. Lorsque ce support revêt la forme d'un livret, on constate que les procédés connus de pliage utilisés pour son élaboration génèrent les inconvénients sus-énoncés. Si ce support revêt la forme d'une simple feuille, son petit format implique une surface dédiée aux informations très réduite.

## 3. Exposé de l'invention.

Le procédé d'élaboration du livret selon l'invention vise à pallier ces inconvénients. De façon avantageuse, il procure au rédacteur des informations une surface d'impression importante et évolutive selon ses besoins en fonction du nombre de feuilles participant à l'élaboration du livret. En outre, il offre à l'utilisateur une manipulation et une lecture aisée du livret dont les feuillets demeurent collés au pli central après ouverture.

Le procédé d'élaboration du livret se caractérise en ce qu'on superpose plusieurs feuilles de papier de matière identique, de même épaisseur et de même format que l'on rend solidaires par un trait de colle appliqué transversalement en leur milieu, puis on plie ensemble lesdites feuilles superposées au trait de colle qui constitue la charnière centrale autour de laquelle s'articulent les feuillets symétriques comportant chacun une ligne de pliage en leur milieu délimitant ainsi un volet d'extrémité et un volet central, puis on rabat simultanément la face interne de tous les volets d'extrémités superposés sur la face interne de tous les volets centraux superposés arti-

culés autour de la charnière centrale par un pliage dit "en portefeuille", les faces internes des volets d'extrémité étant alors plaquées sur les faces internes des volets centraux articulés autour de la charnière centrale, puis on applique les unes sur les autres les faces internes du livret dont 5 deux faces auront reçu un trait ou des points de colle fugitive ou à chaud sur les bords ou à des endroits appropriés pour obtenir la fermeture du livret.

Les opérations successives de pliage ont pour effet d'accroître d'autant la surface utile du livret par rapport à sa surface extérieure, que le nombre de feuilles identiques superposées et solidarisées entre elles initialement est élevé : le dispositif selon l'invention génère un effet 10 multiplicateur de la surface d'impression des feuilles de papier solidarisées par la charnière centrale, par la superposition desdites feuilles, sans que la surface apparente du livret fermé augmente.

Ainsi, un livret constitué de deux feuilles identiques superposées, collées et pliées selon l'invention comportera 16 faces internes et externes pouvant recevoir l'impression d'informations. 15 Si ce livret est composé de 5 feuilles superposées, il disposera alors de 40 faces et ainsi de suite, sans que sa dimension extérieure après fermeture ne soit modifiée.

Si le livret élaboré doit comporter au minimum deux feuilles identiques, le dispositif selon l'invention permet que le livret soit constitué d'une dizaine de feuilles superposées avant les opérations de collage et pliage décrites.

20 On note que le procédé d'élaboration du livret décrit ci-dessus prévoit que les feuillets du livret ne comportent que deux volets chacun.

Le procédé peut également s'appliquer lorsque les feuillets comportent chacun deux lignes de pliage divisant chaque feillet en trois volets de même dimension. Dans ce cas, il convient de réaliser une double opération de pliage dit "en portefeuille" en rabattant dans une 25 première phase les volets d'extrémité sur les volets intermédiaires pour conférer aux feuillets du livret la même configuration que celle retenue dans la description ci-dessus relatée avant d'effectuer un second pliage "en portefeuille" puis le collage permettant la fermeture du livret.

Selon un mode préféré de réalisation du procédé objet de l'invention, celui-ci consiste à élaborer un livret comportant des volets d'extrémité détachables utilisés comme coupons-réponse 30 ou bons de réduction.

La ligne de pliage de chaque feillet en son milieu peut être soulignée ou non par une perforation du papier qui délimite le volet d'extrémité et le volet central, facilitant ainsi le détachage du volet d'extrémité après dépliage du livret par l'utilisateur.

Dans un livret élaboré selon le procédé constituant l'invention, la superposition des 35 feuilles collées et solidarisées par la charnière centrale permet d'accroître le nombre de volets d'extrémité pouvant être utilisés comme coupons-réponse ou bons de réduction.

Le détachage de l'un quelconque de ces coupons est sans incidence sur la cohésion du livret qui demeure aisément lisible en conservant ses volets centraux, qui peuvent servir de talons.

#### 4. Description sommaire des dessins.

Les dessins annexés illustrent l'invention :

La figure 1 représente une vue en perspective de cinq feuilles superposées composant un livret avant collage au pli central.

La figure 2 représente les mêmes feuilles solidarisées après collage.

Les figures 3 et 4 représentent le procédé de pliage "en portefeuille" des feuillets du livret avant fermeture par points de colle.

La figure 5 représente le livret ouvert et déplié après détachage de volets d'extrémité utilisés comme coupons ou bons.

#### 5. Manière de réaliser l'invention.

En référence à ces dessins, les feuilles de papier de même format sont superposées (figure 1) puis solidarisées transversalement en leur milieu par un trait de colle (figure 2) pour constituer la charnière centrale (1). Autour de cette charnière centrale (1) s'articulent les feuillets symétriques (2) comportant chacun une ligne de pliage (3) en leur milieu délimitant un volet d'extrémité (4a) et un volet central (4b).

Les étapes successives du pliage "en portefeuille" précédant la fermeture du livret sont représentées par les figures 3 et 4.

La figure 3 représente le pliage autour de la ligne de pliage (3) de la face interne de tous les volets superposés situés aux extrémités (4a) des feuillets (2) rabattus simultanément sur la face interne de tous les volets centraux (4b) superposés articulés autour de la charnière centrale (1). Après cette opération de pliage, ainsi que l'illustre la figure 4, les faces internes des volets d'extrémité (4a) sont plaquées sur les faces internes des volets centraux (4b).

La fermeture du livret est ensuite réalisée en appliquant les faces internes du livret les unes sur les autres, deux faces du livret ayant reçu préalablement à la fermeture des traits ou points de colle (5) sur les bords ou à des endroits appropriés. La couverture du livret replié et fermé est ainsi constituée des volets centraux (4b) externes de la feuille située au-dessous des autres feuilles superposées avant le pliage.

Après ouverture et dépliage, le livret demeure homogène conservant ses feuillets (2) solidarisés à la charnière centrale (1) même si l'utilisateur a procédé au détachage d'un ou plusieurs volets d'extrémité (4a). La figure 5 illustre ainsi un livret ouvert et déplié sur lequel ont été détachés un volet d'extrémité (4a) intérieur droit et un volet d'extrémité (4a) extérieur gauche.

#### 6. Avantages et application industrielle de l'invention.

On note que, lors du dépliage obtenu en désolidarisant les faces internes du livret, l'utilisateur a accès immédiatement à un ensemble d'informations important sans que ce dépliage n'entraîne une manipulation qui serait rendue difficile par le nombre de feuillets (2) supportant ces informations, chaque feuille restant solidarisée aux autres par la charnière centrale (1).

En outre, le livret utilisé comme notice d'informations destinée à accompagner dans son emballage ou étui tout produit, alimentaire ou non, ou appareil quelconque, ne se déplie pas

lorsque ce produit ou appareil est déballé ou retiré de son étui, les opérations de pliage et collage empêchant toute ouverture intempestive du livret à cette occasion.

A cet avantage dont bénéficie l'utilisateur du livret, s'ajoute un autre avantage résidant au plan industriel dans la fermeture finale par collage qui confère au livret une prise aisée sans risque de réouverture inopportunne. Ainsi, cette facilité de prise permet, après application d'un point de colle sur l'une des faces du livret fermé, une pose en mode automatique sur tout type de support auquel le livret peut être destiné tel que cartons d'emballage, sachets en matières plastiques, boîtes de conserves de produits alimentaires, journaux ou revues d'informations, cette liste n'étant pas limitative.

A titre subsidiaire, par une opération finale de découpage, on peut faire prendre au livret fermé constitué selon l'invention la forme du produit ou de l'appareil auquel il est destiné, tels que flacon de parfum, téléphone portable ou autre. Le découpage n'altère pas les procédés de collage et de pliage préalablement effectués dès lors qu'il ne supprime pas en totalité la charnière centrale (1) solidarisant en leur milieu les feuilles superposées et la ligne de pliage (3) des feuillets symétriques (2) délimitant les volets d'extrémité (4a) et les volets centraux (4b).

## REVENDICATIONS

1 - Procédé d'élaboration d'un livret collé au pli central, replié et fermé, caractérisé en ce qu'on superpose plusieurs feuilles de papier de matière identique, de même épaisseur et de même format que l'on rend solidaires par un trait de colle appliqué transversalement en leur milieu, puis on plie ensemble lesdites feuilles superposées au trait de colle qui constitue la charnière centrale

- 5 (1) autour de laquelle s'articulent les feuillets symétriques (2) comportant chacun une ligne de pliage (3) en leur milieu délimitant ainsi un volet d'extrémité (4a) et un volet central (4b), puis on rabat de façon synchrone la face interne de tous les volets d'extrémité (4a) superposés sur la face interne de tous les volets centraux (4b) superposés articulés autour de la charnière centrale (1) par un second pliage dit "en portefeuille", les faces internes des volets d'extrémité (4a) étant alors  
10 plaquées sur les faces internes des volets centraux (4b) articulés autour de la charnière centrale (1), puis on applique les unes sur les autres les faces internes du livret dont deux faces reçoivent un trait ou des points de colle fugitive ou à chaud sur les bords ou à des endroits appropriés pour obtenir la fermeture du livret.

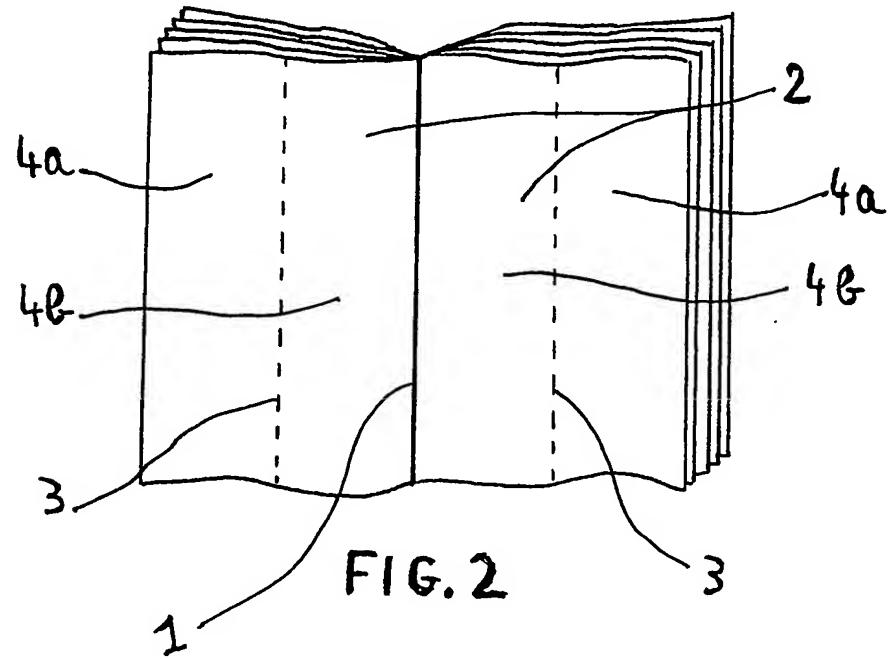
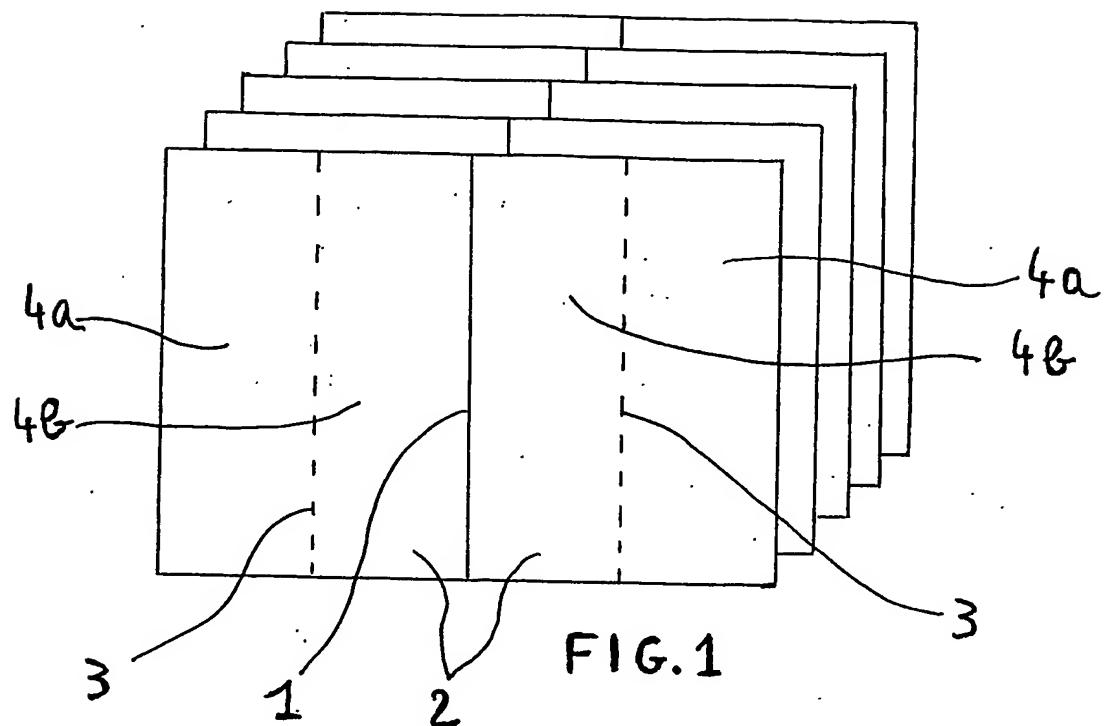
2 - Procédé d'élaboration d'un livret selon la revendication 1 caractérisé en ce que la couverture du livret replié et fermé est constituée des volets centraux (4b) externes de la feuille située au-dessous des autres feuilles superposées avant le pliage.

3 - Procédé d'élaboration d'un livret selon la revendication 1 caractérisé en ce que la ligne de pliage (3) de chaque feillet (2) en son milieu peut être perforée pour faciliter le détachage du volet d'extrémité (4a) après dépliage du livret.

20 4 - Procédé d'élaboration d'un livret selon les revendications 1 et 3 caractérisé en ce que le détachage d'un ou plusieurs volets d'extrémité (4a) d'un quelconque feillet, quelle que soit sa position dans le livret, n'altère pas la cohésion du livret collé au pli central qui conserve ses volets centraux (4b).

25 5 - Procédé d'élaboration d'un livret selon les revendications 1 à 4 caractérisé en ce qu'un découpage approprié du livret fermé peut lui permettre de revêtir la forme du support auquel il est destiné en conservant sa cohésion lorsque tout ou partie de la charnière centrale (1) et de la ligne de pliage (3) des feuillets symétriques (2) ne sont pas supprimés par la découpe.

1/3



2/3

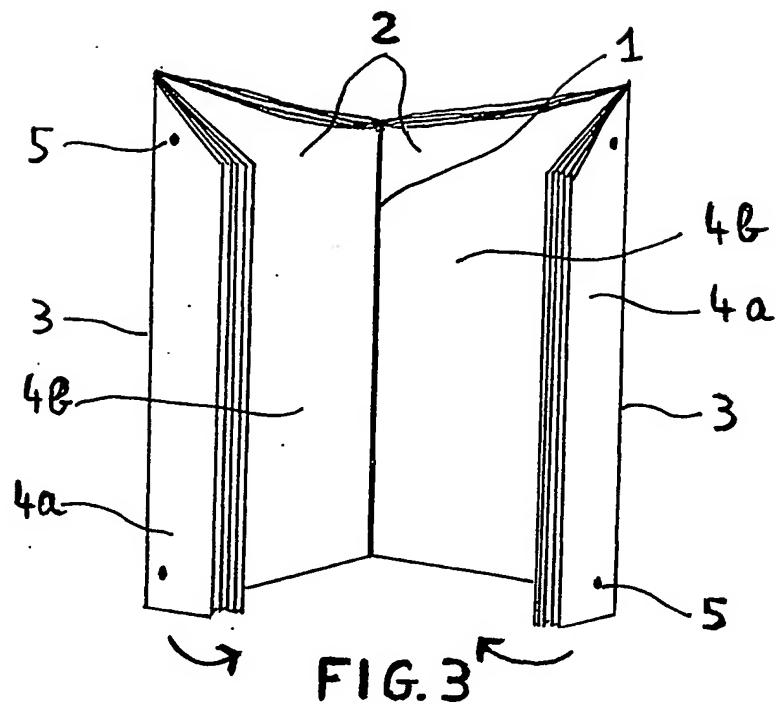


FIG. 3

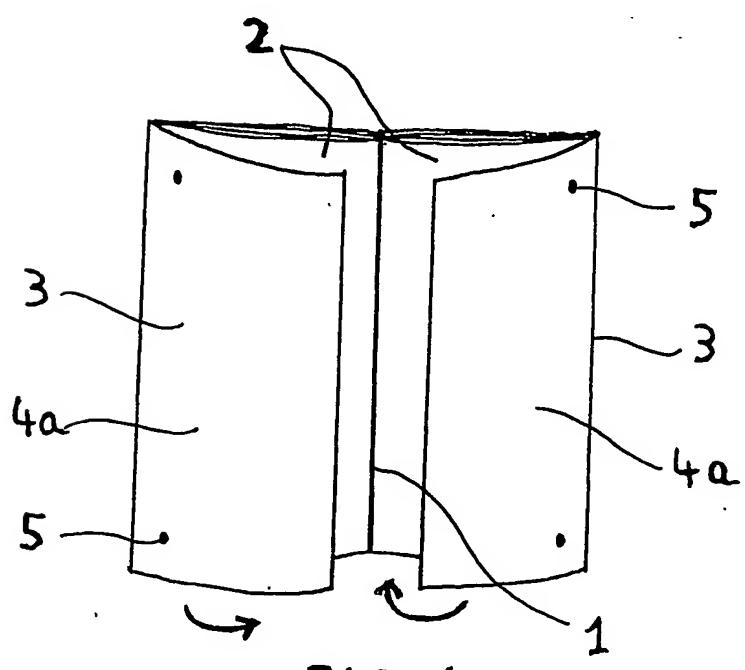
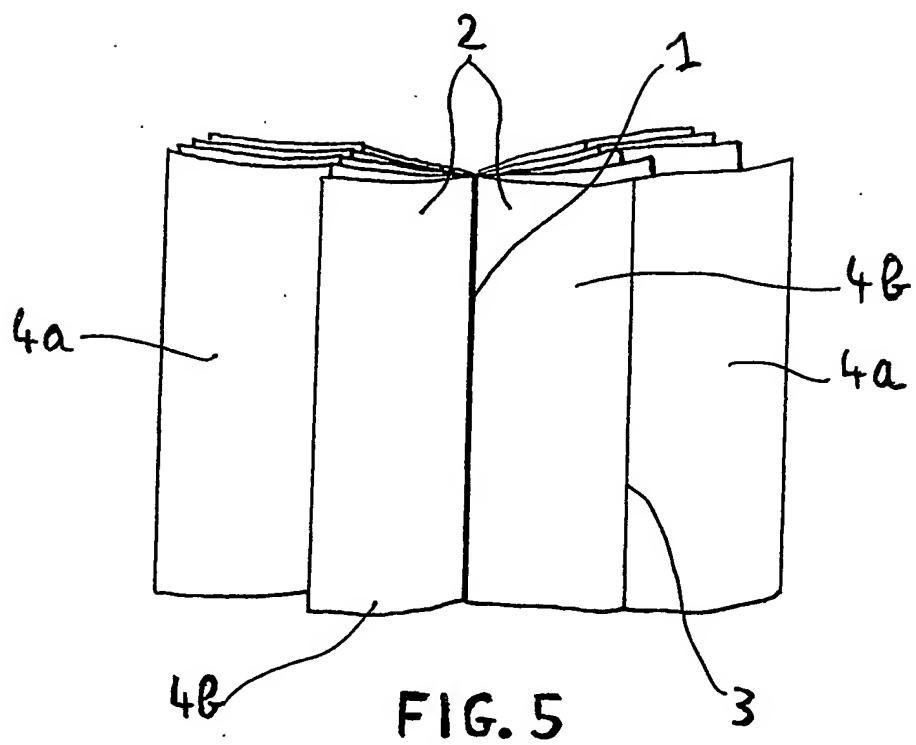


FIG. 4

3/3



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/000490

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B42C9/00 B42D1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B42C B42D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 698 741 A (BEEBE HARWOOD JR) 17 October 1972 (1972-10-17) column 2, line 41 -column 3, line 23; figures ---	1
A	DE 28 35 839 A (THOMSEN HEINO) 21 February 1980 (1980-02-21) page 7, line 16 -page 9, line 15; figures ---	1
A	DE 20 08 238 A (KERN FRIEDRICH) 26 August 1971 (1971-08-26) the whole document ---	1

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

### Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 August 2004

Date of mailing of the international search report

02/09/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Louvion, B

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/000490

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 3698741	A 17-10-1972	NONE		
DE 2835839	A 21-02-1980	DE	2835839 A1	21-02-1980
DE 2008238	A 26-08-1971	DE	2008238 A1	26-08-1971

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Recherche internationale No  
PCT/FR2004/000490

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 B42C9/00 B42D1/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B42C B42D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 3 698 741 A (BEEBE HARWOOD JR) 17 octobre 1972 (1972-10-17) colonne 2, ligne 41 -colonne 3, ligne 23; figures ---	1
A	DE 28 35 839 A (THOMSEN HEINO) 21 février 1980 (1980-02-21) page 7, ligne 16 -page 9, ligne 15; figures ---	1
A	DE 20 08 238 A (KERN FRIEDRICH) 26 août 1971 (1971-08-26) le document en entier -----	1

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

17 août 2004

02/09/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Louvion, B

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 3698741	A 17-10-1972	AUCUN		
DE 2835839	A 21-02-1980	DE 2835839 A1		21-02-1980
DE 2008238	A 26-08-1971	DE 2008238 A1		26-08-1971